

【事例3】管理区域の漏洩線量測定を自施設で実施しているが、測定用線量計の校正等を正しく実施していない

○指導事項:漏洩線量測定は、正しく校正等をされた線量計で測定を実施すること

○根拠法令等:医政発 0617 第 2 号第 6 線量等の算定1放射線の線量等の評価方法について

「国際放射線防護委員会の勧告(ICRP Pub.60)の取り入れ等による放射線障害防止法関係法令の改正について(通知)」

一般的な原則

<関係法令・通知等>

「国際放射線防護委員会の勧告(ICRP Pub.60)の取り入れ等による放射線障害防止法関係法令の改正について(通知)」

測定器は、国家標準とのトレーサビリティが明確になっている基準測定器又は数量が証明されている線源を用いて測定を実施する日の1年以内に校正されたものを使用すること。

【出典】平成12年10月23日付科学技術庁原子力安全局放射線課長通知

医政発 0617 第 2 号第 6 線量等の算定 1 放射線の線量等の評価方法について

放射線測定器には、場所に係る線量を測定するものと個人の被ばく線量を測定するものがあるが、それぞれの放射線測定器を校正する換算係数が異なることに留意すること。場所に係る線量を測定する放射線測定器は、原則として JIS 規格に基づいて適正に校正されたものを使用すること。

ただし、標準線源等で定期的(最低1年間を超えない期間)に性能等が確認された測定器又はメーカーで性能等が確認された測定器については、適正に校正された放射線測定器に準ずるものとして差し支えないこと。

この場合においては、放射線測定器の確認等を実施した年月日及び確認事項を記録すること。

なお、測定及び測定結果の取扱いにおいて留意すべき点は、概ね次に掲げるとおりであること。

(ア) 測定開始時における放射線測定器について、次に掲げる正常動作等の確認を行うこと。

- ① 外観上の破損等
- ② 電池の消耗
- ③ ゼロ調整、時定数の切替及び感度切替等

(イ) 放射線取扱施設等における放射線量及び放射性同位元素の使用量が最大となる時間帯で測定することが望ましいこと。

(ウ) 測定に際しては、線量率測定を行うことを可能とするが、管理区域境界に係る線量限度等が3月間当たりで規定されていることにかんがみ、1週間又は1月間等の一定期間における積算線量による測定が望ましいこと。

(エ) 測定結果等の記録については、測定年月日、測定場所、測定値、1週間及び3月間当たりの線量(測定値から積算線量を算定した場合の根拠)、測定に用いた測定器の型式、測定器の動作確認を行った事項、測定者の氏名及び管理責任者の確認について記載されていること。

一般的な原則 装置の管理は、取扱説明書に従う必要がある

よりよい精度を維持する必要がある場合には、取扱説明書に規定される以上の労力を払う必要がある(確保すべき不確かさが小さければ、校正の質の向上をさせる必要がある)

※劣化の速度を考慮する必要がある

劣化の速度が速いと、校正の間隔を短くする必要がある。

※保健所よりお願い

・自施設で漏洩線量測定を実施する場合は、適切な漏洩線量測定方法を理解し、適切な測定を行い、正しく測定結果書を作成できることが必要です。

・自施設で漏洩線量測定を実施する場合や、測定器を貸し出している機関の皆様、測定線量計の校正は、お金がかかりますが、安全な医療の提供のためには、適正に管理された線量計での測定の実施が必要です。

漏洩線量測定の目的は、医療法立入検査等で、検査員に指摘されないようにすることが目的ではなく、自施設で勤務する職員の安全を守るだけでなく、医療機関におかかりの一般の方に安全、安心な医療を提供するためのものでもあります。

必ず、適正に校正等をされた線量計を使用して漏洩線量測定を実施してください。

・測定器を貸し出している機関の方は、正しい測定方法や結果書の作成についても、貸出先に指導して頂けると助かります。

近頃では、間違った測定方法や、実際には測定を実施していないのに、実施していることにして書類のみ作成している医療機関も見受けられます。

医療法立入検査では、専門の職員が、書類等を確認しますので、直ぐ分かってしまいます。

・線量計の校正は、原則、トレーサビリティが明確になっている基準測定器等での校正が1年以内に1回行われる必要があります。

原則なので、実施しなくてもよいと解釈をされる医療機関もありますが、原則なので、特別な理由がない限りは、実施が必要と考えてください。

ただし、通知文に記載が有るように、標準線源等で定期的(最低1年間を超えない期間)にチェックをした測定器やメーカーで性能等が確認された測定器は、適正な校正と同等と判断出来ますので、何れかの方法で、年1回は精度管理を行ってください。



令和4年2月13日 大分県東部保健所 検査課 診療放射線担当作成